

次の空欄を教科書から見つけて、教科書の単語に線を引きなさい。

機械工作 2 課題⑥

教科書 P10～P12 を参考に () に適切な語句を記入せよ。

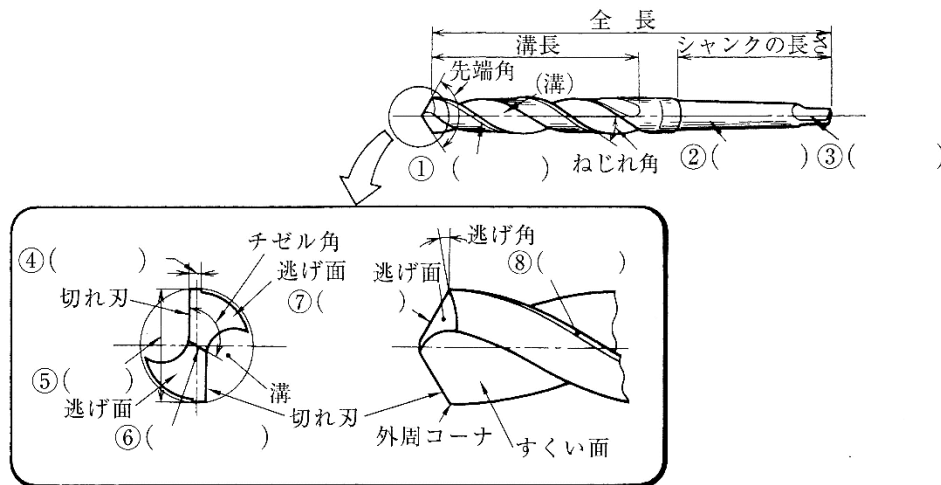
教科書 P24～P29 参考

1 ドリル 次の文はドリルについて記述したものである。() 内に適切な語句を記入して完成させよ。

- (1) ドリルは、(1) に用いられる切削工具で、(2) の主軸に取り付けたドリルを回転させて穴あけする場合と、(3) の心押し軸にドリルを取り付けて工作物を回転させて穴あけする場合とがある。
- (2) ドリルを構造上から分類すると、(4) と (5) が同一材料でつくられた(6) と、(7) と (8) を溶接した溶接ドリル、また、超硬合金などをろう付けした(9) などがある。
- (3) 現在最も多く用いられているのは(10) ねじれドリルである。

2 ドリル各部の名称 下の図はドリルの各部の名称と刃部の角の名称を示したものである。

() 内に名称を記入せよ。



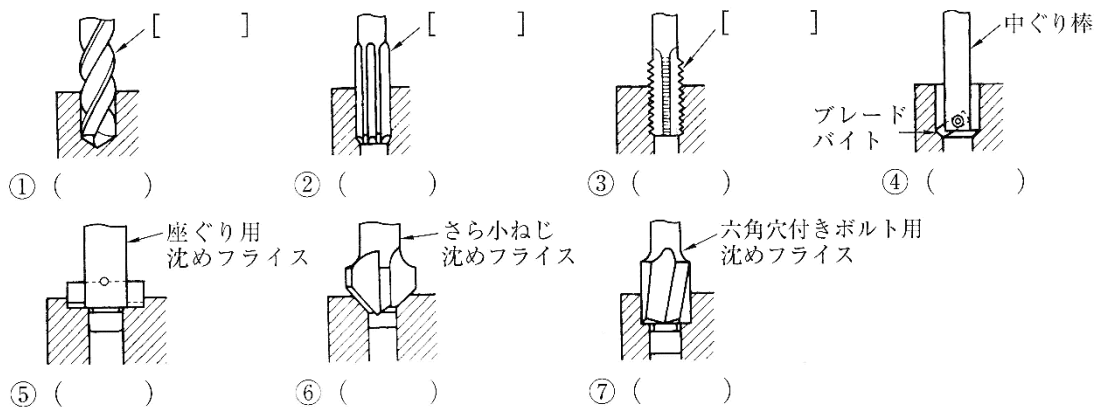
3 ボール盤とドリル 次の文はボール盤とドリルについて述べたものである。() 内に適切な数値や語句を記入して完成させよ。

- (1) 直径(1) mm 以下のドリルは、本体と同じ直径のシャンクの(2) ドリルで、ボール盤の主軸にはドリルチャックを介して取り付ける。いっぽう、これより直径が大きなドリルは、タングの方向にしだいに細くなっている(3) ドリルなので、ソケットやスリーブを介して主軸の穴に直接はめ込む。
- (2) (4) は作業台の上ですえ付けて使用するのが一般的で、これにはあらかじめドリルチャックを取り付けておくことが多いが、作業場の床に設置する(5) の場合には、必要に応じてこれを取り付けるのが一般的である。
- (3) ボール盤の(6) 運動は主軸の回転によるが、(7) 運動ともいえる(8) 運動は(9) などによる主軸の下降である。

(4) 大きな穴をあける場合には、まず下穴をあけることがよく行われる。

これは、(10) による切削抵抗を封じるために行うものなので、その径はチゼルエッジの長さより (11) もでなければならない。しかし、チゼルエッジそのものを小さくする (12) を施すこともある。

4 ボール盤の加工分野 次の図はボール盤による加工分野を示したものである。() 内に加工名、また [] 内に切削工具の名称を記入せよ。



5 リーマとタップ 次の文はリーマとタップについて述べたものである。下の語群から適切な語句を選んで () 内に記入せよ。

(1) ドリルであけた穴を万能投影機で拡大して見ると、その形状は (1) にはほど遠く、しかも (2) による傷のために内面はなめらかでない。そこで、軸方向に多数の刃をもつ (3) で仕上げる。

(2) タップは (4) を切る工具で、手仕上げで用いる一般的な3本一組の等径タップは (5) の長さだけが異なっており、食付き部の長い (6) タップ、中タップ、(7) タップの順に用いる。

(3) ねじれ刃リーマは (8) がある部品の穴、テーパリーマは (9) を打ち込む穴の仕上げに用いる。リーマはタップハンドルに取り付けて手で回すことも多いが、旋盤の (10) に取り付けて用いる場合には機械作業用のリーマを用いる。

(4) タップやリーマを通す前には、これらより (11) をドリルであけておく。

【語群】 上げ おねじ めねじ 外周コーナ 食付き部

先 大きな下穴 小さな下穴 軸方向 真円 リーマ

テーパピン 平行ピン 心通し軸 心押し軸 キー溝

次の空欄を教科書から見つけて、教科書の単語に線を引きなさい。

機械工作 2 課題⑤

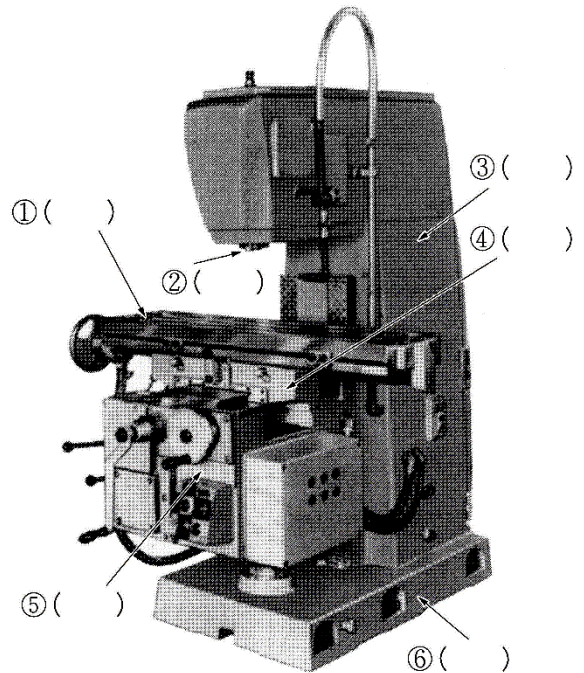
教科書 P10～P12 を参考に () に適切な語句を記入せよ。 _

教科書 P20～P21 参考

3 フライス盤とフライス盤の各部の名称

右の図の①～⑥は立てフライス盤の各部の名称を示したものである。() 内に名称を記入せよ。また、次の文の () 内に適当な語句を記入して完成させよ。

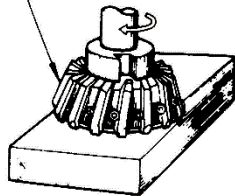
フライス盤は、主軸に取り付けた (7) に主運動を与え、テーブル上に取り付けた (8) に (9) 運動と位置調整運動を与えて、おもに (10) 面や溝などを切削する工作機械である。



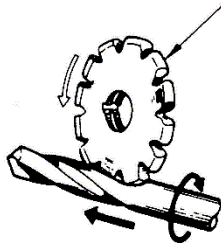
4 フライス作業

下の図はフライス盤によるいろいろな作業を示したものである。それぞれの作業の名称を () 内に記入し、さらに作業に適したひざ形フライス盤の名称を [] 内に記入せよ。

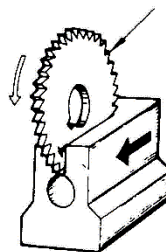
正面フライス



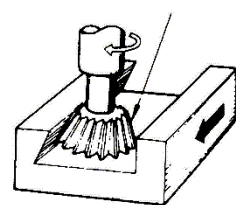
外丸フライス



メタルソー



角度フライス



(1) () (2) () (3) () (4) ()
 [] [] [] []